

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SMK SORE PANGKALPINANG**

SKRIPSI



OLEH :

DEVYTA ANGGRAYNI (1022500016)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SMK SORE PANGKALPINANG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



OLEH :

DEVYTA ANGGRAYNI (1022500016)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan dibawah ini :

NIM : 1022500016
Nama : DEVYTA ANGGRAYNI
Judul : **RANCANGAN SISTEM INFORMASI**
Skripsi : **AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMK**
SORE PANGKALPINANG

Menyatakan bahwa Skripsi saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Juli 2014



DEVYTA ANGGRAYNI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SMK SORE PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Devyta Anggrayni

1022500016

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

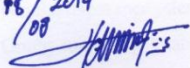
Pada Tanggal 10 Juli 2014

Susunan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing

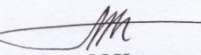
Anggota

16/08/2014


Hamidah M.Kom

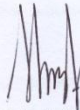
NIDN. 02 100483 02

Ketua



Sujono, M.Kom

NIDN. 02 110377 02



Yuyi Andrika, M.Kom

NIDN. 02 271080 01

Kaprodi Sistem Informasi



Yuyi Andrika, M.Kom

NIDN. 02 271080 01

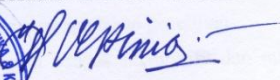
Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 10 Juli 2014

KETUA SEMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG




Dr. Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena limpahan Rahmat dan Kasih sayang serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini yang merupakan implementasi dari ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan dan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis menyadari bahwa laporan Skripsi ini Tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk dan Karunia-Nya sehingga penulsi dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini.
2. Orang tua, yang telah memberikan doa dan dukungan serta materi dengan segenap tenaga, pikiran, serta kasih sayang untuk selalu memberikan yang terbaik bagi penulis.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs selaku pendiri Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc Selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur.
6. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan dan pengetahuan selama pengerjaan dan penyusunan laporan Skripsi ini.
7. Bapak Kurnia, S.E , selaku kepala sekolah SMK Sore Pangkalpinang yang telah memberikan izin penulis mengadakan penelitian.
8. Staff TU SMK Sore Pangkalpinang yang telah memberikan arahan dan bantuan kepada penulis selama mengadakan penelitian.
9. Kekasih tercinta, Rahmat Kurniawan yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu untuk menemani saat bimbingan skripsi.

10. Rizki Ananda & Yarni Widyasari yang selalu menemani dalam suka duka dan memberi semangat, serta bantuan kepada penulis selama penyusunan laporan Skripsi ini.
11. Rekan – rekan Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi dan Teknik Informatika Angkatan 2010 terima kasih atas dukungan serta semangatnya.
12. Serta semua pihak yang telah banyak membantu yang tak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran akan penulis terima dengan senang hati.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, semoga laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya bagi mereka yang nantinya akan menulis laporan skripsi dengan mengangkat topik yang sama dan bagi para pembaca pada umumnya.

Pangkalpinang, Juli 2014

DEVYTA ANGGRAYNI

ABSTRACT

SMK Sore Pangkalpinang is an educational institution located in Jln. I Mustika, Semabung Lama seeking to implement vocational education institutions accountable as a center of competence and educate human resources who have a work ethic and competence of international standard.

In the world of education today has many uses websites in schools. Technological development has many websites in the world of education in Indonesia.

Problems encountered in SMK Sore was slow in delivery of information, as well as the frequent occurrence of errors in data entry.

Based on these problems then made Web-Based Information Systems Academic in SMK Sore Pangkalpinang is an appropriate system because it can provide online information such as schedules of subjects, student grades, and attendance, and other needs in SMK Sore Pangkalpinang, thus helping speed and quality in the delivery of information.

In addition to the web-based information can be accessed at a time and place not specified.

Keywords: Academic Information Systems, schools, websites.

ABSTRAKSI

SMK Sore Pangkalpinang merupakan sebuah lembaga pendidikan yang berada di Jln. Mustika I, Semabung Lama yang bertujuan untuk mewujudkan lembaga pendidikan kejuruan yang akuntabel sebagai pusat kompetensi dan mendidik sumber daya manusia yang mempunyai etos kerja dan kompetensi berstandar internasional.

Di dalam dunia pendidikan pada saat ini telah banyak menggunakan website pada sekolah-sekolah. Teknologi website dalam perkembangannya telah banyak pada dunia pendidikan di Indonesia.

Masalah yang dihadapi pada SMK Sore adalah lambatnya dalam penyampaian informasi, serta sering terjadinya kesalahan dalam pengisian data.

Berdasarkan masalah tersebut maka dibuatlah Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK Sore Pangkalpinang merupakan suatu sistem yang tepat karena dapat memberikan informasi secara online seperti jadwal mata pelajaran, nilai siswa, serta kehadiran, dan kebutuhan lainnya pada SMK Sore Pangkalpinang, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi.

Selain itu dengan berbasiskan web maka informasi dapat diakses pada waktu dan tempat yang tidak ditentukan.

Kata kunci : Sistem Informasi Akademik, sekolah, website.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Metode Penelitian.....	2
1.5. Tujuan Penulisan.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem Informasi	7
2.1.1. Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1.1. Definisi Sistem.....	7
2.1.1.2. Karakteristik Sistem.....	8
2.1.2. Konsep Dasar Informasi.....	10
2.1.3. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
2.2. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	14
2.2.1. Pengertian UML.....	14
2.2.2. Tujuan Penggunaan UML.....	15

2.3. Analisa dan Perancangan	15
2.3.1. Analisa	15
2.3.2. Perancangan	19
2.4. Teori Pendukung	26
2.4.1. Manajemen Proyek.....	26
2.4.2. Identifikasi <i>Stakeholder</i>	27
2.4.3. <i>Work Breakdown Structure</i>	28
2.4.3.1. <i>The Project Schedule and Budget</i>	29
2.4.3.1. <i>The Risk Management Plan</i>	31
2.4.4. <i>IT Project Risk Management Planning Process</i>	31
2.4.5. Adobe Dreamweaver.....	33
2.4.6. MySQL.....	34
2.4.6.1. Sejarah MySQL	34
2.4.6.2. Perkembangan MySQL.....	36
2.4.6.3. Keuntungan MySQL.....	36
2.4.7. PHP	36
2.4.7.1. Kelebihan PHP.....	38
2.4.7.1. Kelemahan PHP	38
2.4.8. XAMPP.....	38
2.4.9. Adobe Photoshop CS6	39
2.4.10. Internet	41
2.4.10.1 Sejarah Internet.....	41
2.4.11. Pemrograman Web.....	42
2.4.12. WWW(<i>World Wide Web</i>)	43
2.4.13. <i>Web Server</i>	43
2.4.14. <i>Web Browser</i>	44
2.4.15. Hosting dan Domain	44
2.4.15.1. Hosting	44
2.4.15.2. Domain	46
2.4.16. Sistem Akademik	46
2.4.17. Sistem Informasi Akademik.....	49

2.4.17.1. Perkembangan Sistem Informasi Akademik	49
--	----

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

3.1. Ruang Lingkup (<i>Scope</i>) Proyek	51
3.2. Tujuan Proyek	52
3.2.1. Faktor Penentu Keberhasilan	52
3.3. <i>Project Execution Plan</i>	52
3.3.1. Identifikasi <i>Stakeholder</i>	53
3.3.2. Identifikasi <i>Deliverables</i>	53
3.4. Penjadwalan Proyek	54
3.4.1. <i>Work Breakdown Structure</i>	54
3.4.2. <i>Gantt Chart</i>	55
3.5. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	56
3.6. <i>Responsibility Assignment Matrix</i> (RAM)	59
3.7. Analisa Resiko	61
3.8. Rencana Rapat(<i>Meeting Plan</i>)	63

BAB IV ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Tinjauan Organisasi	65
4.1.1. Sejarah SMK Sore Pangkalpinang	65
4.1.2. Profil SMK Sore Pangkalpinang	69
4.1.3. Kegiatan SMK Sore Pangkalpinang	70
4.1.4. Struktur Organisasi SMK Sore Pangkalpinang	72
4.1.5. Pembagian Tugas dan Wewenang	73
4.1.6. Tujuan dan Fungsi Organisasi SMK Sore Pangkalpinang	82
4.2. Analisa Sistem	83
4.2.1. Proses Bisnis	83
4.2.2. <i>Activity Diagram</i>	84
4.2.3. Analisa Keluaran	86
4.2.4. Analisa Masukan	87
4.2.5. Identifikasi Kebutuhan	89

4.2.6. <i>Package Diagram</i>	91
4.2.7. <i>Use Case Diagram</i>	91
4.2.8. Deskripsi <i>Use Case</i>	93
4.3. Perancangan Basis Data	98
4.3.1. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	98
4.3.2. Transformasi ERD ke LRS	99
4.3.3. LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	100
4.3.4. Tabel.....	101
4.3.5. Spesifikasi Basis Data.....	103
4.4. Rancangan Antar Muka.....	109
4.4.1. Rancangan Keluaran	109
4.4.2. Rancangan Masukan	111
4.4.3. Rancangan Dialog Layar.....	114
4.4.3.1. Struktur Tampilan	114
4.4.3.2. Rancangan Layar.....	115
4.4.4. <i>Sequence Diagram</i>	128

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	141
5.2. Saran.....	141

DAFTAR PUSTAKA	143
LAMPIRAN A Keluaran Sistem Berjalan	145
LAMPIRAN B Masukan Sistem Berjalan	147
LAMPIRAN C Rancangan Keluaran Sistem Usulan	153
LAMPIRAN D Rancangan Masukan Sistem Usulan	157
LAMPIRAN E Surat Keterangan Riset	165
LAMPIRAN F Kartu Bimbingan	167
LAMPIRAN G Biodata Penulis	169

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. <i>Stakeholder</i> Proyek	53
Gambar 3.2. WBS Sistem Informasi Akademik Berbasis Web	54
Gambar 3.3. <i>Gantt Chart</i> Sistem Informasi Akademik Berbasis Web.....	55
Gambar 4.1. Struktur Organisasi SMK Sore Pangkalpinang	72
Gambar 4.2. <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Siswa	84
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Mata Pelajaran.....	85
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Jadwal Mata Pelajaran	85
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Absensi Siswa	86
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Nilai UTS dan UAS.....	86
Gambar 4.7. <i>Package Diagram</i>	91
Gambar 4.8. <i>Use Case Diagram Package</i> Master	91
Gambar 4.9. <i>Use Case Diagram Package</i> Transaksi	92
Gambar 4.10. <i>Use Case Diagram Package</i> Siswa	92
Gambar 4.11. ERD	98
Gambar 4.12. Transformasi ERD ke LRS.....	99
Gambar 4.13. LRS.....	100
Gambar 4.14. Struktur Tampilan Halaman Admin	114
Gambar 4.15. Struktur Tampilan Halaman Utama.....	115
Gambar 4.16. Rancangan Layar Menu Login Admin	115
Gambar 4.17. Rancangan Layar Halaman Utama Admin.....	115
Gambar 4.18. Rancangan Layar Sub Menu Siswa	116
Gambar 4.19. Rancangan Layar Sub Menu Kelas	116
Gambar 4.20. Rancangan Layar Sub Menu Pelajaran.....	116
Gambar 4.21. Rancangan Layar Sub Menu Jadwal	117
Gambar 4.22. Rancangan Layar Sub Menu Absensi.....	117
Gambar 4.23. Rancangan Layar Sub Menu Nilai	117
Gambar 4.24. Rancangan Layar Sub Menu Menu	118
Gambar 4.25. Rancangan Layar Sub Menu Media	118
Gambar 4.26. Rancangan Layar Input Data Siswa	119

Gambar 4.27. Rancangan Layar Input Mata Pelajaran	119
Gambar 4.28. Rancangan Layar Input Jadwal Mata Pelajaran	120
Gambar 4.29. Rancangan Layar Input Kelas	120
Gambar 4.30. Rancangan Layar Input Absensi.....	121
Gambar 4.31. Rancangan Layar Input Nilai UTS	121
Gambar 4.32. Rancangan Layar Input Nilai UAS.....	122
Gambar 4.33. Rancangan Layar Halaman Utama.....	123
Gambar 4.34. Rancangan Layar Profil Sekolah	123
Gambar 4.35. Rancangan Layar Galeri	124
Gambar 4.36. Rancangan Layar Login Siswa.....	124
Gambar 4.37. Rancangan Layar Halaman Utama Siswa	125
Gambar 4.38. Rancangan Layar Menu Profil Siswa.....	125
Gambar 4.39. Rancangan Layar Menu Ubah Password.....	126
Gambar 4.40. Rancangan Layar Menu Cetak Nilai UTS.....	126
Gambar 4.41. Rancangan Layar Menu Cetak Nilai UAS	126
Gambar 4.42. Rancangan Layar Menu Cetak Jadwal	127
Gambar 4.43. Rancangan Layar Menu Absensi.....	127
Gambar 4.44. Rancangan Layar Absensi Siswa.....	127
Gambar 4.45. <i>Sequence Diagram Entry Login</i>	128
Gambar 4.46. <i>Sequence Diagram Entry Data Siswa</i>	129
Gambar 4.47. <i>Sequence Diagram Entry Data Pelajaran</i>	130
Gambar 4.48. <i>Sequence Diagram Entry Kelas</i>	131
Gambar 4.49. <i>Sequence Diagram Entry Jadwal Mata Pelajaran</i>	132
Gambar 4.50. <i>Sequence Diagram Entry Absen</i>	133
Gambar 4.51. <i>Sequence Diagram Entry Nilai UTS</i>	134
Gambar 4.52. <i>Sequence Diagram Entry Nilai UAS</i>	135
Gambar 4.53. <i>Sequence Diagram Entry Login</i>	136
Gambar 4.54. <i>Sequence Diagram Buka Absen</i>	137
Gambar 4.55. <i>Sequence Diagram Cetak Nilai UTS</i>	138
Gambar 4.56. <i>Sequence Diagram Cetak Nilai UAS</i>	139
Gambar 4.57. <i>Sequence Diagram Cetak Jadwal</i>	140

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Tabel <i>Deliverables Check-list</i>	53
Tabel 3.2. Rencana Anggaran Biaya	56
Tabel 3.3. <i>Responsibility Assigment Matrix (RAM)</i>	59
Tabel 3.4. Tabel Rencana Penanggulangan Resiko	61
Tabel 3.5. Tabel Rencana Rapat.....	63
Tabel 4.1. Data Profil Sekolah	69
Tabel 4.2. Tabel Siswa	101
Tabel 4.3. Tabel isi	101
Tabel 4.4. Tabel Absen.....	101
Tabel 4.5. Tabel jadwal	101
Tabel 4.6. Tabel Kelas.....	101
Tabel 4.7. Tabel catat	102
Tabel 4.8. Tabel Mapel.....	102
Tabel 4.9. Tabel input.....	102
Tabel 4.10. Tabel UTS	102
Tabel 4.11. Tabel entry.....	102
Tabel 4.12. Tabel UAS.....	103
Tabel 4.13. Spesifikasi Basis Data Siswa	103
Tabel 4.14. Spesifikasi Basis Data Isi	104
Tabel 4.15. Spesifikasi Basis Data Absen.....	104
Tabel 4.16. Spesifikasi Basis Data Jadwal	105
Tabel 4.17. Spesifikasi Basis data Kelas	105
Tabel 4.18. Spesifikasi Basis Data Catat.....	106
Tabel 4.19. Spesifikasi Basis Data Mapel.....	107
Tabel 4.20. Spesifikasi Basis Data UTS	107
Tabel 4.21. Spesifikasi Basis Data input.....	108
Tabel 4.22. Spesifikasi Basis Data UAS	108
Tabel 4.23. Spesifikasi Basis Data entry	109

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM USULAN	145
Lampiran A-1 Jadwal Mata Pelajaran	146
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM USULAN	147
Lampiran B-1 Data Siswa	148
Lampiran B-2 Data Mata Pelajaran.....	149
Lampiran B-3 Data Nilai UTS & UAS	150
Lampiran B-4 Data Jadwal Mata Pelajaran	151
Lampiran B-5 Data Absensi.....	152
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN	153
Lampiran C-1 Cetak Nilai UTS	154
Lampiran C-2 Cetak Nilai UAS	155
Lampiran C-3 Cetak Jadwal.....	156
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN	157
Lampiran D-1 Data Siswa.....	158
Lampiran D-2 Data mata Pelajaran.....	159
Lampiran D-3 Data Kelas	160
Lampiran D-4 Data Jadwal	161
Lampiran D-5 Data Absen	162
Lampiran D-6 Data Nilai UTS	163
Lampiran D-7 Data Nilai UAS	164
LAMPIRAN E Surat Keterangan Riset	165
LAMPIRAN F Kartu Bimbingan	167
LAMPIRAN G Biodata Penulis	169

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Activity Diagram*



Start Point

Menggambarkan awal dari aktivitas.



End Point

Menggambarkan akhir dari aktivitas.



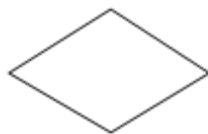
Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *activity*.



Activity

Menggambarkan proses bisnis.



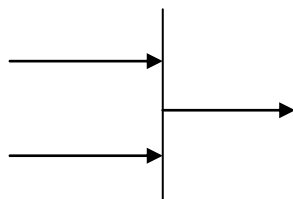
Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi.



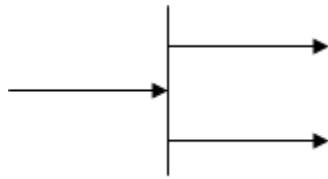
Swimlane

Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan *actor*.



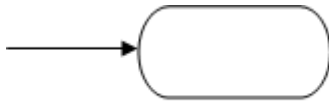
Join (Penggabungan)

Mempunyai dua atau lebih transisi masuk dan hanya satu transisi keluar.



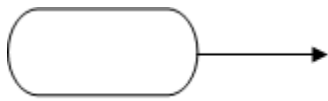
Fork (Percabangan)

Mempunyai satu transisi masuk dan dua atau lebih transisi keluar.



Blackhole activities

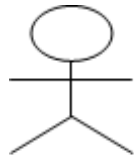
Ada masukan dan tidak ada keluaran, Biasanya digunakan jika dikehendaki dan ada satu atau lebih transisi.



Miracle activities

Tidak ada masukan dan ada keluaran, biasanya dipakai pada waktu strat point dan dikehendaki ada satu atau lebih transisi.

2. Simbol Use Case Diagram



Actor

Sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan *system*.



Use Case

Abstraksi dari interaksi antara *system* dan *actor*.

Asosiasi yang termasuk didalam use case lain :

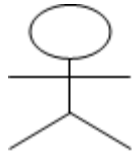
<<include>>

Yang bersifat harus dilakukan bila use case lain tersebut dilakukan.

<<extend>>

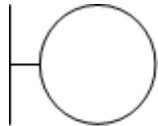
Perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi dan tidak harus dilakukan.

3. Simbol Sequence Diagram



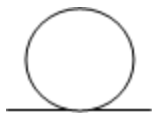
Actor Object

Menggambarkan seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem.



Boundary

Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.



Entity

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).



Control

Digunakan untuk mengontrol kelas dari *form* layar kelas *control*, mengkoordinasikan perilaku sistem dan menggambarkan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu kelas.



Object Message

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



Object

Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.



Activation

Menunjukkan periode selama suatu *object* atau *actor* sedang melakukan suatu tindakan.



Message

Yang dikirim untuk dirinya sendiri.